

**(54) HUMIDIFIER****(11) 2-150640 (A)**

(43) 8.6.1990 (19) JP

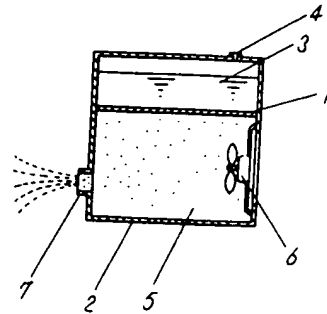
(21) Appl. No. 63-302877 (22) 30.11.1988

(71) MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD (72) YOSHIFUMI MORIYA

(51) Int. Cl. F24F6/04

**PURPOSE:** To obtain extremely pure water vapor without using motive power by providing a dehumidifying membrane capable of separating water into water and water vapor, a fan on the side of the water vapor separated from water, and a blowoff outlet.

**CONSTITUTION:** A dehumidifying membrane 1 is supported by a casing 2. The casing 2 has a water-feeding port 4 on the water side 3 and a fan 6 and an outlet 7 on the water vapor side 5. The water fed through the water-feeding port 4 permeates the dehumidifying membrane 1 and turns into water vapor. Then the components dissolved in the water remain on the water side 3 without permeating the dehumidifying membrane 1. As a result, the water vapor emanating from the dehumidifying membrane 1 is perfectly free from impurities. This water vapor is discharged into an indoor space through the outlet 7 together with a flow of air produced by the fan 6.



⑮ Int. Cl.<sup>5</sup>

F 24 F 6/04

識別記号

庁内整理番号

8816-3L

⑬ 公開 平成2年(1990)6月8日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 加湿器

⑯ 特 願 昭63-302877

⑰ 出 願 昭63(1988)11月30日

⑱ 発 明 者 守 屋 好 文

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 栗野 重孝

外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

加湿器

## 2. 特許請求の範囲

水を、水と水蒸気とに分離できる除湿膜と、分離された水蒸気側に設けた送風機と、吹き出し口とからなる加湿器。

## 3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は水を水と水蒸気とに分離できる除湿膜を用いることにより極めて純粋な水蒸気を簡単に供給できる加湿器の技術に関するものである。

従来の技術

従来の加湿器は、

- (1) 超音波振動子を利用するもの。
- (2) 熱源を利用するもの。
- (3) ノズルによる噴霧を利用するもの。

等が主たるものである。

発明が解決しようとする課題

(1)及び(3)の技術を利用する室内用加湿器は、水

を霧化してそのまま室内に開放するため、水に溶解している種々な化学物質も当然室内に放出されることになる。この結果、溶解成分である塩化カルシウムや塩化マグネシウム等が室内の種々な物に付着し白い粉として残るなどの課題があった。また、(2)の技術による加湿器は、水蒸気を室内に供給するタイプであるため、上述した問題点はない。しかし、熱交換部に前記溶解成分が析出するため、熱交換効率が低下するなどの課題を有している。即ち、本発明においては従来の加湿器が有している

(1) 溶解成分が室内に放出される。

(2) 溶解成分が析出する。

等の課題の解決を目的としている。

課題を解決するための手段

これらの目的を達成するために、本発明の加湿器は、水を水と水蒸気とに分離できる除湿膜と、水蒸気側に設けた送風機と水蒸気を室内等に開放する吹き出し口とから構成している。

作用

本発明の加湿器は、上記構成に基づき、以下に説明するように作用することにより、極めて純粋である水蒸気を供給できると共に溶解成分の析出を抑制できるものである。除湿膜面に供給された水は、除湿膜中を溶解しながら反対面から水に溶解している成分を一切含有することのない極めて純粋な水蒸気として出てくる。この水蒸気は、送風機により空気と混合して吹き出し口から室内に供給される。しかも、水に溶解している成分は、その水における濃度は高くなるが膜面に析出することはない。仮に、析出しても除湿膜の交換は容易にできるため、析出に対する問題は解消できる。

#### 実施例

以下、本発明の一実施例を添付図面にもとづいて説明する。第1図において、1は除湿膜であり、ケーシング2に支持されている。水側3のケーシング2は、給水口4を有している。水蒸気側5には、送風機6と吹き出し口7が設けてある。次にこの一実施例の構成における作用を説明する。給水口4から供給された水は除湿膜1を透過し水蒸

気となる。この時、水に溶解している成分は、同除湿膜1を透過することなくそのまま水側3に残る。従い、除湿膜1から生じた水蒸気は、全く不純物を含有していない。この水蒸気は、送風機6により誘起された空気と共に吹き出し口7から室内に開放される。

#### 発明の効果

以上のように、本発明は加湿器の心臓部に除湿膜を用いることにより、以下の効果が得られる。

- (1) 水と除湿膜を組合わせることにより、無動力で水蒸気を得ることができる。
- (2) 除湿膜を用いることにより、極めて純粋な水蒸気を得ることができ、しかもスケールが加湿器内部に堆積しにくい。

#### 4. 図面の簡単な説明

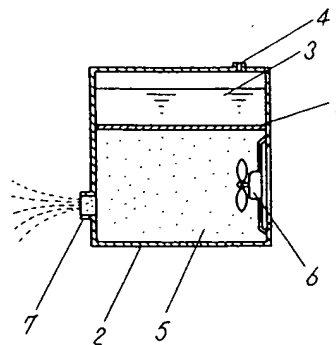
図は、本発明の一実施例を施した加湿器の縦断面図である。

- 1 …… 除湿膜、5 …… 蒸気側、6 …… 送風機、  
7 …… 吹き出し口。

代理人の氏名 弁理士 栗野重孝 ほか1名

3

4



- 1 …… 除湿膜  
5 …… 蒸気側  
6 …… 送風機  
7 …… 吹き出し口